

Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Alan Mario Zuffo
Fábio Steiner
Jorge González Aguilera
(Organizadores)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

ALAN MARIO ZUFFO
FÁBIO STEINER
JORGE GONZÁLEZ AGUILERA
(Organizadores)

Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I34 Impactos das tecnologias nas ciências agrárias e multidisciplinar
[recurso eletrônico] / Organizadores Alan Mario Zuffo, Fábio
Steiner, Jorge González Aguilera. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2018. – (Impactos das Tecnologias nas Ciências
Agrárias e Multidisciplinar; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-56-7

DOI 10.22533/at.ed.567181510

1. Ciências agrárias. 2. Pesquisa agrária – Brasil. I. Zuffo, Alan
Mario. II. Steiner, Fábio. III. Aguilera, Jorge González. IV. Série.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias e Multidisciplinar” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu I volume, apresenta, em seus 16 capítulos, os novos conhecimentos tecnológicos para Ciências Agrárias na área de Agronomia.

As Ciências Agrárias englobam, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas tecnológicas nas áreas de Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Medicina Veterinária, Zootecnia, Engenharia Agropecuária e Ciências de Alimentos que visam o aumento produtivo e melhorias no manejo e preservação dos recursos naturais. Além disso, a crescente demanda por alimentos aliada à necessidade de preservação e reaproveitamento de recursos naturais, colocam esses campos do conhecimento entre os mais importantes no âmbito das pesquisas científicas atuais, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

As tecnologias das Ciências Agrárias estão sempre sendo atualizadas e, a recomendação de uma determinada tecnologia hoje, possivelmente, não servirá para as futuras gerações. Portanto, estamos em constantes mudanças para permitir os avanços na Ciências Agrárias. E, cabe a nós pesquisadores buscarmos essa evolução tecnológica, para garantir a demanda crescente por alimentos em conjunto com a sustentabilidade socioambiental.

Este volume dedicado à Agronomia traz artigos alinhados com a produção agrícola sustentável, ao tratar de temas como a conservação da qualidade dos recursos hídricos, o uso de irrigação com água tratada magneticamente, a avaliação dos sistemas de irrigação, o uso de práticas de manejo de adubação, inoculação de microorganismos simbióticos para a melhoria do crescimento das culturas cultivadas e da qualidade química do solo. Temas contemporâneos de interrelações e responsabilidade socioambientais tem especial apelo, conforme a discussão da sustentabilidade da produção agropecuária e da preservação dos recursos hídricos.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos nas Ciências Agrárias, os agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias para a área de Agronomia e, assim, garantir incremento quantitativos e qualitativos na produção de alimentos para as futuras gerações de forma sustentável.

Alan Mario Zuffo
Fábio Steiner
Jorge González Aguilera

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ADAPTAÇÃO DE SPATHOGLOTTIS PLICATA É MELHORADA COM O USO DE IRRIGAÇÃO COM ÁGUA TRATADA MAGNETICAMENTE	
<i>Jorge González Aguilera</i> <i>Alan Mario Zuffo</i> <i>Roberto García Pozo</i> <i>Emilio Veitía Candó</i>	
CAPÍTULO 2	9
A INFLUÊNCIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA QUALIDADE DA ÁGUA DE CORPOS HÍDRICOS - ESTUDO DE CASO NA ARIE FLORESTA DA CICUTA/RJ	
<i>Silvana Mendonça da Fonseca</i> <i>Danielle C R M dos Santos</i> <i>Carlos Eduardo de Souza Teodoro</i> <i>Wellington Kiffer de Freitas</i>	
CAPÍTULO 3	12
ÁGUA TRATADA MAGNÉTICAMENTE MELHORA A ACLIMATIZAÇÃO DE PLÂNTULAS DE ANANAS COMOSUS MERR VAR. MD-2	
<i>Elizabeth Isaac Alemán</i> <i>Yilan Fung Boix</i> <i>Albys Esther Ferrer Dubois</i> <i>Jorge González Aguilera</i> <i>Alan Mario Zuffo</i>	
CAPÍTULO 4	19
ALELOPATIA E EFEITO BIOHERBICIDA DE EXTRATOS DE MYRSINE UMBELLATA MART: APLICAÇÕES EM LACTUCA SATIVA L., UM MODELO VEGETAL	
<i>Thammyres de Assis Alves</i> <i>Cristiana Torres Leite</i> <i>Marina Santos Carvalho</i> <i>Thais Lazarino Maciel</i> <i>Milene Miranda Praça-Fontes</i>	
CAPÍTULO 5	30
ASSENTAMENTO PEDRO INÁCIO – INTER-RELAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE	
<i>Keyla Gislane Oliveira Alpes</i> <i>Vanice Santiago Fragoso Selva</i>	
CAPÍTULO 6	34
AVALIAÇÃO AMBIENTAL INICIAL DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO MUNICÍPIO DE CORRENTE-PI	
<i>Tainá Damasceno Melo</i> <i>Israel Iobato Rocha</i> <i>Jeandra Pereira dos Santos</i> <i>Elisângela Pereira de Sousa</i> <i>Virgínia Deusdará das Neves</i>	
CAPÍTULO 7	44
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO CONVENCIONAL	
<i>Daniela D’Orazio Bortoluzzi</i> <i>Renata Cristiane Pereira</i> <i>Anderson Takashi Hara</i> <i>Alex Elpidio dos Santos</i> <i>João Vitor da Silva Domingues</i>	

CAPÍTULO 8 52

CÁLCIO E A CULTURA DO MILHO

Neuri Coldebella
Eloisa Lorenzetti
Elizana Lorenzetti Treib
Adalto Belice Alves
Adriano Fontana
Robson Evandro Pinto

CAPÍTULO 9 60

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE PLANTAS E COMPONENTES DE RENDIMENTO DE MILHO EM FUNÇÃO DA DENSIDADE DE PLANTAS

Vanderson Vieira Batista
Roniel Giaretta
Lucas Link
Darlin Henrique Ramos de Oliveira
Karine Fuschter Oligini
Paulo Fernando Adami
Leticia Camila da Rosa
Vinicius Fagundes
Cristhian Aurélio Stival Svidzinski
Paulo Roberto Rabelo

CAPÍTULO 10 68

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE PLANTAS E COMPONENTES DE RENDIMENTO DE MILHO SAFRINHA EM FUNÇÃO DE NÍVEIS DE NITROGÊNIO

Vanderson Vieira Batista
Cristhian Aurélio Stival Svidzinski
Paulo Roberto Rabelo
Lucas Link
Darlin Henrique Ramos de Oliveira
Karine Fuschter Oligini
Paulo Fernando Adami
Leticia Camila da Rosa
Maryelen Battistuz
Roniel Giaretta

CAPÍTULO 11 76

COINOCULAÇÃO COM BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM E AZOSPIRILLUM BRASILENSE ASSOCIADA À ADUBAÇÃO NITROGENADA NO RENDIMENTO DA SOJA

Danúbia Poliana de França
Diego Ary Rizzardi
Guilherme Mendes Battistelli

CAPÍTULO 12 81

COMPORTAMENTO DO PINHÃO MANSO NO LITORAL CEARENSE EM CONDIÇÕES DE SEQUEIRO E IRRIGADO: PRAGAS E DOENÇAS

Rita de Cássia Peres Borges
Elivânia Maria Sousa Nascimento
Jean Lucas Pereira Oliveira
José Wilson Nascimento de Souza
Márcio Porfírio da Silva
Luiz Gonzaga dos Santos Filho

CAPÍTULO 13	95
MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO PARA HEVEICULTURA	
<i>Maria Argentina Nunes de Mattos</i>	
<i>Oswaldo Julio Vischi Filho</i>	
<i>Carlos Alberto De Luca</i>	
<i>Elaine Cristine Piffer Gonçalves</i>	
<i>Antonio Lúcio Mello Martins</i>	
<i>Raul Barros Penteado</i>	
CAPÍTULO 14	110
PRODUÇÃO DE MASSA SECA DE DIFERENTES CULTIVARES DE ALFACE EM SISTEMA HIDROPÔNICO	
<i>Francisco Gilcivan Moreira Silva</i>	
<i>Wesley dos Santos Souza</i>	
<i>Tancio Gutier Ailan Costa</i>	
<i>Ana Carla Rodrigues da Silva</i>	
CAPÍTULO 15	118
QUALIDADE QUÍMICA DE NEOSSOLO QUARTZARÊNICO SOB DIFERENTES USOS AGRÍCOLAS NA REGIÃO DE TERESINA, PI	
<i>Tony Gleyzer Ribeiro Lima</i>	
<i>Ésio de Castro Paes</i>	
<i>Júlio César Azevedo Nóbrega</i>	
<i>Ronny Sobreira Barbosa</i>	
<i>Iara Oliveira Fernandes</i>	
CAPÍTULO 16	128
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: O REDIRECIONAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA NA PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ	
<i>Guilherme Farias De Oliveira</i>	
<i>Jonas Gabriel Martins De Souza</i>	
<i>Danielle Rabelo Costa</i>	
<i>Sergio Horta Mattos</i>	
SOBRE OS ORGANIZADORES	137

ASSENTAMENTO PEDRO INÁCIO – INTER-RELAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

Keyla Gislane Oliveira Alpes

Universidade Federal de Pernambuco
Recife – Pernambuco

Vanice Santiago Fragoso Selva

Universidade Federal de Pernambuco
Recife – Pernambuco

relations; Settlement Pedro Inácio; Postcolonialism; sustainability

1 | INTRODUÇÃO

O assentamento Pedro Inácio – Nazaré da Mata, PE – nasce em 1997 após ataque violento perpetrado pelo latifundiário do engenho Camarazal contra os acampados. Naquela ocasião morrem cinco pessoas, entre elas duas crianças e os cunhados Pedro e Inácio que deram nome ao assentamento. Atualmente residem 125 famílias, em uma área de 450 hectares, todas pertencentes ao Movimento dos Trabalhadores Sem Terra que traz em seus princípios a sustentabilidade socioambiental e que tem em sua formação a característica de agregar sujeitos sociais diversos, visto que engajam-se no movimento qualquer trabalhador interessado em lutar pela Reforma Agrária. É uma luta que envolve toda a família e todos tem poder de tomada de decisão, o que faz com que suas reivindicações não se restrinjam à posse da terra, mas incluam o desejo por uma sociedade alternativa ao modelo hegemônico capitalista. Essa heterogeneidade característica do movimento, apesar de enriquecer as possibilidades de experiências sociais, pode gerar confluências ou conflitos socioambientais

RESUMO: Neste artigo é analisado, sob o viés pós-colonial de Boaventura de Sousa Santos, como as relações inter-pessoais socioambientais em uma comunidade formada por uma heterogeneidade de sujeitos sociais, como é o caso do assentamento Pedro Inácio localizado em Nazaré da Mata-PE, podem influir negativa ou positivamente na construção de uma outra realidade possível e sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Relações interpessoais socioambientais; Assentamento Pedro Inácio; Pós-colonialismo; sustentabilidade

ABSTRACT: In this article, it is analyzed, under the post-colonial bias of Boaventura de Sousa Santos, how social-environmental interpersonal relations in a community formed by a heterogeneity of social subjects, as is the case of the settlement Pedro Inácio located in Nazaré da Mata-PE, can influence negatively or positively in the construction of another possible and sustainable reality.

Keywords: Social-environmental interpersonal

com prejuízo à qualidade de vida.

Em pesquisa-participativa feita naquela comunidade percebeu-se dificuldades existentes quanto a relação inter-pessoal socioambiental, ao mesmo tempo que a pesquisa bibliográfica realizada a respeito da Teoria Pós-colonial de Boaventura de Sousa Santos nos indicou o caminho de que através da Razão Cosmopolita seria possível reintegrarem-se sujeitos, saberes e natureza identificando ideais comuns aos assentados e sua realidade e endereçar divergências.

Neste sentido, a relevância deste trabalho consiste na identificação da horizontalidade e verticalidade nas relações interpessoais socioambiental na associação e na cooperativa do assentamento Pedro Inácio, bem como o nível de escuta na comunidade de modo a contribuir para a descolonização da ciência Moderna Ocidental e no processo epistemológico e relacional entre os sujeitos sociais do MST impactando positivamente a gestão social e ambiental daquela comunidade. Para tanto, a escola municipal que encontra-se dentro dos limites do assentamento, onde leciona uma professora assentada, poderia ser, respectivamente, instrumento e sujeito da Pós-colonialidade, de modo a facilitar o diálogo inter e intracultural local.

2 | METODOLOGIA

Este estudo baseou-se em revisão bibliográfica, observação direta e análise de dados primários obtidos através de entrevistas semi-estruturadas a partir da hermenêutica dialética.

3 | DESENVOLVIMENTO

O modo cartesiano de fazer ciência que atomiza a realidade para melhor entendê-la e que tem presidido a prática hegemônica acadêmica europizada é importante mas não pode ser o único, o mais correto ou o saber aplicável para todos os contextos frente a outras possibilidades epistêmicas.

Embasado nesta desagregação científica e filosófica e pela dominação da natureza pelo homem se estabeleceram os paradigmas neoliberais que igualmente tem desagregado os indivíduos à medida que impele-os ao individualismo, à competição exacerbada, à super valorização do ter mais em detrimento do ser mais, bem mais sustentável. Somam-se a isso a globalização, que tem descaracterizado culturas, e a tecnologia da informação, útil, porém algumas vezes superficial, conflituosa ou frustrante.

O ser humano é sociável em sua essência e traz no seu âmago a necessidade da inter-relação harmônica com o outro, não só por questões de sobrevivência, mas para reconhecer-se através do outro. Além disso, o tecido social e a natureza não operam

isoladamente, e sim em unísono, ao mesmo tempo que compõem-se de outredades heterogêneas.

Leff (2010) em palestra proferida na Amazônia em 2010 define de maneira quase poética que outredade seria um outro que não é um alter ego igual a mim, e ao mesmo tempo é completo na sua singularidade, cultura, princípios. Eu não consigo conhecê-lo a partir de mim mesmo, da minha cultura dos meus próprios princípios, senão à partir de um diálogo de saberes.

Consciente da presença deste outro no qual eu me reconheço, mas que é uma outredade para além de mim, o exercício da alteridade seria a saída para a crise de humanidade vivida pela sociedade contemporânea, poder perceber o mundo, também, sobre o ponto de vista do outro, respeitando suas práticas, saberes e entendendo suas ignorâncias, pois nenhum saber é completo e aquele que julga saber tudo é o que menos sabe. Pra tanto é preciso saber ouvir, que segundo Paulo Freire (1988) implica uma disponibilidade permanente do sujeito que ouve à fala do outro, abrindo-se a esta, ao gesto e a identidade própria do outro que faz uso da palavra.

O ser humano e a natureza, do qual ele faz parte, são sistemas com um certo grau de aleatoriedade, interdependentes e complexos. Percebe-se uma dissonância entre o sistema cartesiano e o sistema vivo. A raiz da problemática, numa visão pós-colonial, estaria na razão indolente que preside os paradigmas neoliberais e capitalistas, pois a razão indolente, segundo Boaventura de Sousa Santos (2006), toma uma parte pelo todo e generaliza sendo incapaz de perceber as diversas possibilidades existentes. Percebe-se, então, que não estamos diante de entraves tecnicistas e sim de uma problemática epistemológica, ética e relacional.

Da mesma forma, o Pós-Colonialismo, que seria um sistema alternativo ao sistema neoliberal e seria presidido pela razão cosmopolita, traz em sua filosofia mecanismos para fazer funcionar uma sociedade diferente da sociedade capitalista, através da sociologia das ausências, da sociologia das emergências e do trabalho de tradução (SANTOS, 2006).

Segundo o autor, a sociologia das ausências ampliaria o presente a partir do momento que visibilizasse e validasse as diversas e heterogêneas experiências sociais, enquanto a sociologia das emergências encolheria o futuro, dando mais espaço ao presente, à medida que considerasse apenas o futuro realizável descartando o utópico. O trabalho de tradução tornaria inteligível todas essas experiências sociais.

A prática dialógica já é buscada pelos movimentos sociais como princípio basilar. Neste sentido, a inovação nesta pesquisa é que ela introduz o viés pós-colonial à essa prática, de modo que, como bem coloca Marcos Valença (2014), seja possível encontrar uma relação norteadada pelo diálogo, respeito, troca, parceria, tolerância, admiração, aprendizado e horizontalidade, que produz constelações de saberes nos espaços fronteiriços das relações inter-pessoais fazendo emergir a ecologia de saberes e a justiça cognitiva como caminho para a concretização da sustentabilidade socioambiental.

A partir da prática desta teoria no assentamento Pedro Inácio através de projetos desenvolvidos pela professora assentada com seus educandos junto a comunidade e, um trabalho dialógico sob esse mesmo viés na cooperativa do assentamento pode ser um caminho para dirimirem-se conflitos e fortalecerem-se as convergências na direção da construção de uma outra realidade possível sustentável e, modelo inspirador de gestão socioambiental para outros assentamentos.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se que a gestão das inter-relações socioambientais, sob um embasamento pós-colonial, é fator preponderante para a melhoria da qualidade de vida dos grupos sociais, em particular aqueles com uma heterogeneidade de sujeitos onde a inteligibilidade inter e intracultural é importante, como é o caso dos assentamentos rurais do MST, tornando-se uma das vias para a concretização da justiça social e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo**: Para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, p. 324, 2006.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**: Ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, p. 199, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 18ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

LEFF, Enrique. TEDxAmazônia - Enrique Leff quer que nos cuidemos. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bxCGZhGUEbk>>. Acesso em: 30/maio/2016.

VALENÇA, Marcos Moraes. **Ecologia de saberes e justiça cognitiva** - o movimento dos trabalhadores rurais sem terra (MST) e a universidade pública brasileira: um caso de tradução? Tese de doutorado. Universidade de Coimbra, Portugal, 2014.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Alan Mario Zuffo Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: alan_zuffo@hotmail.com

Fábio Steiner Engenheiro Agrônomo (Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/2007), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (UNIOESTE/2010), Doutor em Agronomia – Agricultura (Faculdade de Ciências Agrônomicas – FCA, Universidade Estadual Paulista – UNESP/2014, Botucatu). Atualmente, é professor e pesquisador da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, atuando nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Agronomia da Unidade Universitária de Cassilândia (MS). Tem experiência na área de Agronomia - Agricultura, com ênfase em fitotecnia, fisiologia das plantas cultivadas, manejo de culturas, sistemas de produção agrícola, fertilidade do solo, nutrição mineral de plantas, adubação, rotação de culturas e ciclagem de nutrientes, atuando principalmente com as culturas de soja, algodão, milho, trigo, feijão, cana-de-açúcar, plantas de cobertura e integração lavoura-pecuária. E-mail para contato: steiner@uems.br

Jorge González Aguilera Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialista em Biotecnologia pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura, com especialização em Biotecnologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estres abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de vitroplantas. Posse experiencia na multiplicação “on farm” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; Trichoderma, Beauveria e Metharrizum, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: jorge.aguilera@ufms.br

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-56-7

